

Pima-S-4 pambıq sortlarında 0,2qr., Termez-7, 9732-i, Todlo-1, Todlo-8, Todlo-21 sortlarında 0,1qr. olduğu müəyyənənmişdir. Əksinə 504-v, Drujba-60, Pima-32, Pima-5-5, Aranre sortlarında qozaların xam pambıq kütləsi 0,1qr. çox, qalan sortlarda isə bu göstərici hər iki fonda eyni olmuşdur.

Bir qozanın kütləsinə görə 1363AzNİXİ-170, 3273, Taşkənt-6, S-2607, Akala-4-42, Qırğıziya-174, k-370015 (5,6-6,3 qr.) sortları daha iri, 1298, 2833, kkl 1543, mooris-33, 1162-4 (4,8-5,5qr) sortları isə daha xırda qozaya malik olduqları aşkar edilmişdir.

Bir bitkdən xam pambıq məhsulu. Mənşəyindən asılı olaraq öyrəndiyimiz orta lifli pambıq sortlarında bir bitkdən xam pambıq məhsulu orta hesabla adi fonda 44,0-62,4qr. Vilt fonunda isə 40,5-60,3 qr. arasında, zərif lifli sortlarda isə bu göstərici müvafiq olaraq 36,0-47,6 qr. və 36,0-47,4qr. çərçivəsində olmuşdur (cədvəl-2).

Xam pambıq məhsulunun adi və vilt fonunda müqayisəsi göstərir ki, sortlardan və onların mənşəyindən asılı olaraq adi fona nisbətən vilt fonunda bir bitkdən xam pambıq məhsulu *G.hirsutum* L. növünə aid sortlarda orta hesabla 1,5-6,5qrş (2,7-12,2%), *G.barbadense* L. növünə mənsub sortlarda isə 0,8-2,7 qr. (1,9-7,0%) arasında azalmışdır. Bu azalma ən çox Meksika – 5,7-6,5qr. (9,8-12,2%); Qırğızıstan – 5,4-5,8 qr. (10,5-11,7%); Tacikistan 4,6-5,1qr. (8,3-10,8%); ABŞ – 4,5-4,7 qr. (7,7–9,7%); Hindistan 3,6-5,4qr. (7,1-8,8%) Ukrayna 3,5 - 4,5qr. (8,0-9,2%) mənşəli orta lifli pambıq sortlarında olduğu müəyyən olunmuşdur. Özbəkistan və Azərbaycan mənşəli sortlarda isə nisbətən az müvafiq olaraq 1,5-1,7qr.

(2,7-3,4%) və 3,3-4,6qr. (5,3-9,1%) arasında olmuşdur.

Cədvəl 2. Adi və vilt fonlarında mənşəyindən asılı olaraq pambıq sortlarında bir koldan xam pambıq məhsulu (q)

Ölkələr	Sortların variyasiyasına görə orta göstərici		Orta hesabla	
	Adi fon	Vilt fonu	Adi fon	Vilt fonu
<i>G.hirsutum</i> L.				
S-4727 (st)	57,4±0,00	47,2±0,00	57,4	47,2
175-F (st)	61,5±0,00	58,1±0,00	61,5	58,1
Azərbaycan	57,9±0,95	54,0±1,07	50,8-62,4	46,2-59,1
Özbəkistan	54,5±1,48	51,4±1,55	44,6-62,0	43,1-60,3
ABŞ	54,2±1,63	49,9±1,50	46,5-61,0	42,0-56,3
Ukrayna	45,9±0,35	42,2±0,26	44,0-49,1	40,5-44,6
Meksika	55,7±0,55	49,8±0,55	53,2-58,2	46,7-52,5
Hindistan	55,1±0,84	50,4±0,45	51,0-58,9	47,4-53,5
Qırğızıstan	49,5±1,53	44,0±1,15	46,1-55,0	40,7-49,2
<i>G. barbadense</i> L.				
Tacikistan	52,5±1,59	47,0±1,53	47,2-55,5	42,1-50,9
Aşqabat-25 (st)	43,6±0,00	43,5±0,00	43,6	43,5
Türkmenistan	43,8±0,89	42,6±0,87	40,4-46,5	38,7-47,0
Özbəkistan	44,2±0,37	44,6±0,25	42,1-46,5	42,1-46,5
Tacikistan	43,4±1,07	43,4±1,45	38,4-47,6	37,6-47,4
ABŞ	42,2±1,12	41,4±1,10	38,7-46,1	36,0-45,7
Mərakeş	39,8±0,28	39,8±0,76	36,0-42,2	36,4-42,6

Zərif lifli sortlarda xam pambıq kütləsinin aşağı düşməsi Türkmenistan, Tacikistan və ABŞ mənşəli sortlarda müvafiq olaraq 1,7 (4,2%), 0,2-0,8 qr. (0,4-1,2%) və 0,4-2,7qr. (0,6-7,0%) olduğu müəyyənənmişdir. Özbəkistandan olan sortlarda hər iki fonda göstəricilər eyni, Mərakeşdən olan sortlarda isə bir koldan xam pambıq məhsulu vilt fonunda adi fona nisbətən 0,4qr. (0,9-1,14) çox olmuşdur.

Bir bitkdən ən yüksək xam pambıq kütləsi *G.hirsutum* L növünə aid AP317, AzNİXİ 170, 3038, Taşkənt-6, 175-F, S-2607 (60,2-62,2qr.) ən aşağı isə H-655-S, 388-VS, İndiya-295, K-371399 sortlarının malik olduğu məlum olmuşdur.

DAĞLIQ ŞİRVANIN AZ YAĞMURLU DƏMYƏ ŞƏRAİTİNDƏ SƏLƏFLƏRDƏN ASILI OLARAQ TORPAQ BECƏRMƏLƏRİNİN MİNİMALLAŞDIRILMASININ VƏ KÖVŞƏN QALIQLARININ PAYIZLIQ BUĞDANIN MƏHSULDARLIĞINA TƏSİRİ

İ.S.ZEYNALOV, aspirant
Azərbaycan ET Əkinçilik İnstitutu

Payızlıq buğda üçün əsas becərmə əməliyyatı, yəni şum aparmadan və bunun sayəsində də əlavə enerji itkisinə, əmək sərfinə, fermer üçün çox qiymətli və vacib olan vaxt itkisinə, əlavə vəsait qoyuluşuna yol vermədən, torpağı əlavə mexaniki təsirə məruz qoymadan onun özünübərpasını təmin etmək eroziya proses-

lərinin qarşısını almaq, torpağın fiziki-mexaniki xüsusiyyətlərini və bioloci potensialını yaxşılaşdırmaq, atmosfer yağıntılarından qalmış rütubət ehtiyatlarının qismən qorunmasına nail olmaq və bütün bunların fonunda ənənəvi becərmədə olduğu qədər və daha artıq məhsul götürmək müasir əkinçiliyin qarşısında duran əsas məsələ-

lərdən biri olmaqla öz həllini tələb edir.

Bu məqsədlə Dağlıq Şirvanın quraq dəmyə şəraitində (AzETƏİ-nin Qobustan Bölgə Təcrübə Stansiyasında) tarla təcrübəsi qoyulmuşdur.

Üç amilli (3x2x3) tarla təcrübəsi aşağıdakı sxemdə qoyulmuşdur:

I amil: Sələflər: 1) Payızlıq buğda; 2) Noxud; 3) Qara herik

II amil: Kövşən qalıqlarından istifadə olunma: 1) Kombayndan çıxan kövşən sahədən çıxarılır; 2) Kombayndan çıxan kövşən xırdalanaraq sahəyə səpilir.

III amil: Torpaq becərmələri (kövşənli sələflərdən sonra): 1) 20-22 sm dərinlikdə şum; 2) 15-17 sm dərinlikdə şum; 3) 10-12 sm dərinlikdə səthi becərmə (diskiləmə).

Qara herik üçün şumun dərinliyi: 1) 28-30 sm; 2) 23-25 sm; 3) 18-20 sm.

Tədqiqat işinin aparılmasında payızlıq buğdanın «Əzəmətli-95» sortundan istifadə edilmişdir. 4 təkrarda aparılmış təcrübədə variantlar üzrə hər bölmənin sahəsi 200m² olmaqla ümumilikdə təcrübə sahəsi (3x2x3) x (4x200m²)=18x800m²=14400m²=1,44 ha təşkil etmişdir.

Təcrübə qoyulan ərazinin iqlimi quru subtropik iqlim tipinə aid edilməklə qışı az yağıntılı soyuq, yayı isə quraq istidir. Atmosfer yağmurlarının illik miqdarı 370-400 mm, buxarlanma isə 850-870 mm təşkil edir. Atmosfer yağıntılarının 60-70%-i yaz və payız aylarında düşür.

Təbii bitki örtüyünün əsasını birillik və çoxillik çəmən-ot bitkiləri təşkil edir. Torpaq örtüyü yerli iqlimə və bitki örtüyünə uyğun olaraq relyef quruluşuna münasib formalaşmışdır. Ərazi üzrə torpaq örtüyünün əsasını dağ boz-qəhvəyi torpaqları təşkil edir. Təcrübələrin qoyulduğu sahələr az mailli şimal, şimal-qərb yamaclarında yerləşdiyi üçün demək olar ki, eroziyaya (yuyulmaya) az məruz qalmışdır. Torpaq horizontunun qalınlığı 80-90 sm, bəzi yerlərdə 105-110 sm-ə (yamac ətkələrində) qədərdir. Humusun miqdarı 3,1-3,3% arasında dəyişir. Bu torpaqlardakı azotun miqdarı 0,24-0,29%, fosfor və kaliumun miqdarı isə müvafiq olaraq 0,18-0,21% və 2,0-2,2% arasında olur. Şum qatında torpağın həcm kütləsi 1,18-1,23 q/sm³ həddində dəyişir. Mexaniki tərkibinə görə tədqiqat ərazisindəki torpaqlar gillicəli və orta gillicəli olmaqla profil üzrə aşağı getdikcə karbonatlı birləşmələrin miqdarı artır (5).

Tədqiqatda sələf bitkilərindən sonra

sahədə qalan kövşən və kök qalıqlarının miqdarı təyin edilmişdir. Payızlıq buğdadan sonra kövşən qalıqları üzrə bu göstəricilər 150-170 q/m², kök qalıqları üzrə (0-40 sm) 110-120q/m², noxuddan sonra isə uyğun olaraq 70-75 q/m² və 50-55 q/m² miqdarında olmuşdur.

Ədəbiyyat məlumatlarına görə çürümə faizi kövşən qalıqları üzrə buğda bitkisinin 40-43%, noxud bitkisinin isə 65-70% həddində olur. Kök qalıqları üçün isə bu göstərici hər iki bitkidə 30-33% həddində dəyişir (3).

Beləliklə, kövşən qalıqları saxlanmaqla becərmə əməliyyatları aparılan variantlarda hər hektarda təqribən 1,5-1,7 ton buğda küləsi və 1,1-1,2 ton noxud bitkisi qalıqları doğranaraq sahələrə səpilmiş və torpağa qatılmışdır.

Göstərilən miqdarda bitki qalığının sahədə saxlanması tərkibindəki üzvi maddələrin miqdarına görə buğda bitkisi üzrə 4,5-5 ton, noxud bitkisi üzrə isə 3,3-3,6 ton peyin torpağa verilməsinə bərabər sayılır (4).

Qeyd etmək lazımdır ki, payızlıq buğdanın məhsuldarlığına təsir edən başlıca amillərdən biri vahid sahədə olan bitkilərin miqdarıdır. Belə ki, vahid sahədə alınmış cücərtilərin, qışdan salamat çıxan və yığım dövrünə qalan bitkilərin miqdarı nə qədər çox olarsa, məhsuldarlıq da bir o qədər yüksək olar.

Vahid sahədə alınmış cücərtilərin sayı torpağın becərilməsi ilə sıx surətdə əlaqədardır. Belə ki, dərin şuma nisbətən səthi becərmədə payızlıq buğdanın toxumları səpin zamanı bərabər dərinliyə düşməklə alınmış cücərtilərin sayı 1,5-2 dəfə çox olur (1).

Müxtəlif sələflərdən sonra torpaq becərmələrindən asılı olaraq payızlıq buğda toxumlarının tarla cücərməsi və cücərtilərin həyatilik qabiliyyəti öyrənilərək nəticəsi 1-ci cədvəldə verilmişdir. Bu məqsədlə tam cücərmədən sonra, qış qabağı və erkən yazda 1m²-də olan bitkilərin sayı müəyyən edilmişdir. Cədvəldən aydın olur ki, kövşənli sələflərdən (payızlıq buğda və noxud) sonra torpağı payızlıq buğda üçün dərin-dən deyil səthi becərdikdə 1m²-də olan bitkilərin sayı xeyli çoxalır. Məsələn, buğda sələfindən sonra 20-22sm dərinlikdə aparılmış adi şumdan sonra 1m²-də alınmış cücərtilərin sayı bitki qalıqlarının sahədə saxlanıb saxlanmamasından asılı olaraq 280-289 ədəd arasında olduğu halda, 10-12 sm dərinlikdə aparılmış səthi becərmədən

sonra isə 324-334 ədəd arasında olmuşdur.

Noxud sələfindən sonra da dərin şuma nisbətən səthi becərmə üstünlük təşkil etmişdir. Belə ki, 10-12 sm dərinlikdə səthi becərmə aparılmış variantda 1 m²-də alınmış payızlıq buğda cücərtilərinin sayı 20-22 sm dərinlikdə şumdan sonra alınmış cücərtilərin sayına nisbətən 47 ədəd çox olmuşdur.

Kövşənli sələflərdən sonra qışdan salamat çıxan bitkilərin sayına görə də səthi becərmə variantları üstünlük təşkil etmişdir.

Cədvəl 1. Sələfin, torpaq becərmələrinin və kövşən qalıqlarının payızlıq buğda toxumlarının tarla cücərməsinə və cücərtilərin həyatilik qabiliyyətinə təsiri

Variantlar		1m ² -də bitki- lərin sayı,ədəd			
		Tam cücər- mədən sonra	Qış qabağı	Erkən yazda	
Sələf payızlıq buğda					
20-22 sm dərinlikdə şum	Bitki qalıqları	götürülür	280	275	240
		saxlanılır	289	285	255
15-17 sm dərinlikdə şum		götürülür	288	282	250
		saxlanılır	300	294	260
10-12 sm dərinlikdə səthi becərmə		götürülür	324	318	290
		saxlanılır	334	330	302
Sələf noxud					
20-22 sm dərinlikdə şum	Bitki qalıqları	götürülür	291	288	258
		saxlanılır	299	295	270
15-17 sm dərinlikdə şum		götürülür	318	314	280
		saxlanılır	329	324	298
10-12 sm dərinlikdə səthi becərmə		götürülür	338	333	301
		saxlanılır	346	340	325
Sələf qara herik					
28-30 sm dərinlikdə şum	Bitki qalıqları	götürülür	385	382	355
		saxlanılır	394	390	380
23-25 sm dərinlikdə şum		götürülür	389	385	360
		saxlanılır	399	396	385
18-20 sm dərinlikdə şum		götürülür	377	373	346
		saxlanılır	390	386	376

Qara herik üçün qaldırılmış şumun dərinliyini 28-30 sm-dən 23-25 sm-ə qədər azaltıldıqda da müsbət nəticələr alınmışdır. Bu zaman alınmış cücərtilərin və qışdan salamat çıxan bitkilərin sayı xeyli çoxalmışdır.

Torpağın payızlıq buğda üçün müxtəlif üsul və dərinlikdə becərilməsi 1m²-də olan cücərtilərin və qışdan salamat çıxan bitkilərin sayına təsir etməklə yanaşı, alınan dən məhsulunun miqdarına da təsir edir.

Bir sıra tədqiqatçılar göstərirlər ki, sələf bitkisi yığıldıqdan sonra torpağı payızlıq buğda üçün səthi becərdikdə dərin becərməyə nisbətən 1 m²-də səpindən sonra alınan cücərtilərin və yığım dövrünə qalan məhsuldar gövdələrin sayı artmaqla dən məhsuldarlığı xeyli yüksəlir (2,6,7,8).

Aparığımız tədqiqatdan alınan nəticələr yuxarıda göstərilən tədqiqatçıların fikirlərini bir daha təsdiq edir (2-ci cədvəl). Alınmış rəqəmlərdən görünür ki, kövşənli sələflərdən sonra torpağı payızlıq buğda üçün səthi becərdikdə dərin becərməyə nisbətən məhsuldarlıq xeyli yüksəlmişdir. Belə ki, taxıl sələfindən sonra payızlıq buğda səpini üçün 10-12 sm dərinlikdə səthi becərmə aparılmış variantda dən məhsuldarlığı 18,6-22,0 s/ha təşkil etdiyi halda, 20-22 sm dərinlikdə şum aparılmış variantda nisbətən az – 15,6-18,8 s/ha təşkil etmişdir.

Noxud sələfindən sonra da payızlıq buğdanın dən məhsuldarlığı səthi becərmə variantında üstünlük təşkil etmişdir. Bu variantda dərin şum (20-22 sm) aparılmış varianta nisbətən payızlıq buğda 3 s/ha artıq dən məhsulu vermişdir.

Quraq dəmyə şəraitdə yayda temperatur yüksək olması və yağmurların olmaması nəticəsində kövşənli sələflərdən sonra torpaq həddən artıq quru vəziyyətdə qalır. Bu zaman dərindən şum apardıqda sahədə iri kəltənlər əmələ gəlir. Həmin kəltənlər həddən artıq bərkidikləri üçün səpinqabağı becərmələr zamanı xırdalanmır. Bu isə səpinin keyfiyyətinə pis təsir edir. Alınmış cücərtilər seyrək və zəif olur. Nəticədə məhsuldarlıq xeyli aşağı düşür.

Cədvəl 2. Sələfin, torpaq becərmələrinin və kövşən qalıqlarının payızlıq buğdanın məhsuldarlığına təsiri. (2005-ci il)

Torpaq becərmələri	Dən məhsuldarlığı, s/ha	
	Bitki qalıqları götürülməklə	Bitki qalıqları sahədə saxlanmaqla
Sələf payızlıq buğda		
20-22 sm dərinlikdə şum	15,6	18,8
15-17 sm dərinlikdə şum	16,8	20,6
10-12 sm dərinlikdə səthi becərmə	18,6	22,0
Sələf noxud		
20-22 sm dərinlikdə şum	22,2	25,4
15-17 sm dərinlikdə şum	23,6	26,6
10-12 sm dərinlikdə səthi becərmə	25,2	28,4
Sələf qara herik		
28-30 sm dərinlikdə şum	36,6	40,6
23-25 sm dərinlikdə şum	38,2	42,4
18-20 sm dərinlikdə şum	35,2	39,0

Məhz buna görə də kövşənli sələflər yığıldıqdan sonra sahəsi dərindən deyil səthi becərmək məqsədə uyğun hesab olunur.

Qara heriyə səpilmiş payızlıq buğdadan ən yüksək dən məhsulu herik üçün qaldırılmış 23-25 sm dərinlikdə şum variantında təmin olunmuşdur. Belə ki, bu vari-

antda payızlıq buğdanın dən məhsuldarlığı 38,2-42,4 s/ha təşkil etdiyi halda, bölgə üçün qəbul olunmuş ənənəvi variantda (28-30 sm) 36,6-40,6 s/ha təşkil etmişdir.

Torpaq becərmələrindən qabaq bitki qalıqlarının sahədə saxlanması payızlıq buğdanın dən məhsuldarlığını əhəmiyyətli dərəcədə yüksəltmişdir. Belə ki, bitki qalıqlarının sahədə saxlanması torpaq becərmələrindən asılı olaraq payızlıq buğdanın məhsuldarlığını taxıl sələfindən sonra 3,2-3,8 s/ha, noxud sələfindən sonra 3,0-3,2 s/ha və qara herikdən sonra isə 3,8-4,2 s/ha arasında artırmışdır.

NƏTİCƏ

1. Dağlıq Şirvanın quraq dəmyə şəraitində kövşənli sələflərdən sonra payızlıq

buğda üçün torpağın becərilmə dərinliyinin minimuma endirilməsi bitkilərin həyatilik qabiliyyətinin yüksəlməsini daha yaxşı təmin edir. Bu zaman toxumların tarla cücərməsi yüksəlməklə, qışdan salamat çıxan bitkilərin sayı artır və nəticədə məhsuldarlıq yüksəlir.

2. Qara herik üçün şumun dərinliyinin müəyyən qədər azaldılması payızlıq buğdanın dən məhsuldarlığına heç bir mənfi təsir etmir. Əksinə, məhsuldarlıq 1,6-1,8 s/ha arasında yüksəlir.

3. Sələflərdən asılı olmayaraq bitki qalıqlarının sahədə saxlamaqla aparılan torpaq becərmələrində payızlıq buğdanın dən məhsuldarlığı xeyli yüksəlir.

ƏDƏBİYYAT

1. Н.А.Невмержицкий, Н.Н.Змиевский, Н.М.Милосердов. Обработка почвы и урожай. ж «Земледелие» (10) 1978.
2. М.У.Рзаяев. Az yağmurlu dəmyə şəraitində payızlıq buğda üçün torpağın səthi becərilməsi. «Kənd təsərrüfatı elmi xəbərləri» curnalı (6) 1980.
3. А.Н.Каштанов, Ф.Н.Лисецкий, Г.И.Швебс. Основы ландшафтно-экологического земледелия. Москва «Колос» 1994 с. 55.
4. И.В.Русакова, Н.А.Якулинский, А.А.Мосалева. Солома важный фактор биологизации земледелия. ж «Земледелие» (1) -2003 с. 9.
5. Б.Шакури. Биолого-экологическая особенность почв системы вертикальной зональности юго-восточной части Большого Кавказа. Баку 2004 с.26.
6. Н.Н.Мартынович. Поверхностная под озимую пшеницу. ж «Земледелие» (7) 1979.
7. П.Н.Ярославская, А.Н.Ригер. Снижение интенсивности обработки почвы. ж «Земледелие» (10) 1979.
8. С.Сдобников. Пути повышения эффективности обработки почвы. ж «Земледелие» (1), 1976.